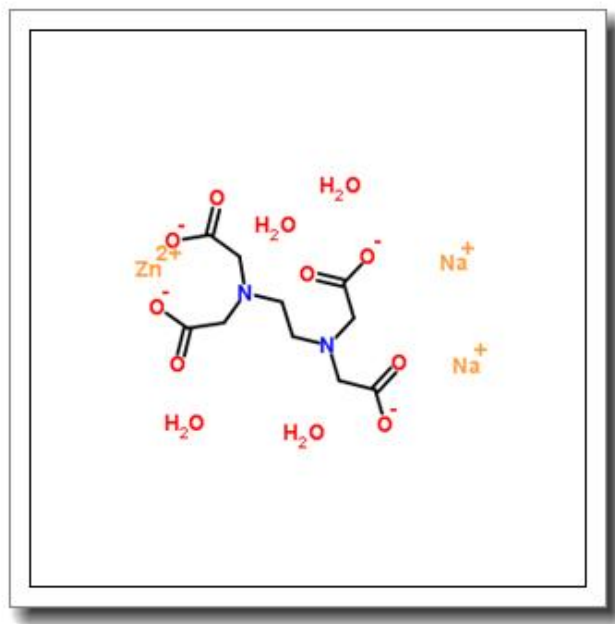


# 乙二胺四乙酸二钠锌

*ethylenediaminetetraacetic acid disodium zinc*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	ethylenediaminetetraacetic acid disodium zinc
中文名称	乙二胺四乙酸二钠锌
CAS 号	176736-49-5
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>20</sub> N <sub>2</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>12</sub> Zn
分子量	471.66
纯度	≥96%

## 产品说明

乙二胺四乙酸二钠锌（EDTA 二钠锌）是一种重要的金属螯合剂，化学名称为 ethylenediaminetetraacetic acid disodium zinc salt，CAS 号为 176736-49-5。其分子式为  $C_{10}H_{20}N_2Na_2O_{12}Zn$ ，分子量为 471.66，纯度通常不低于 96%。该化合物为白色结晶性粉末，易溶于水，具有优异的螯合能力，能与多种金属离子形成稳定的水溶性络合物。

在生物化学功能方面，EDTA 二钠锌的核心作用是作为金属离子的选择性螯合剂。其分子结构中的氮原子和羧酸氧原子可协同结合锌离子，形成稳定的五元环结构。这种特性使其在生物体系中能够精确调控锌离子的浓度，从而影响依赖锌离子的酶活性，如碳酸酐酶、DNA 聚合酶等。此外，它还能有效抑制由过渡金属离子催化的氧化反应，保护生物分子免受自由基损伤。

EDTA 二钠锌的主要应用领域包括分子生物学、临床诊断和工业处理。在分子生物学中，它常用作核酸酶抑制剂，防止 DNA/RNA 降解；在临床诊断试剂中，作为抗凝剂和稳定剂用于血液样本处理；在工业领域，则用于水处理、化妆品防腐和纺织印染中的金属离子控制。其具体用途还包括电泳缓冲液配制、细胞培养液添加剂以及眼科药物载体等。

储存条件方面，EDTA 二钠锌需置于阴凉干燥处，避免阳光直射，建议温度控制在 15-25°C，相对湿度低于 60%。开封后应密封保存，防止吸潮结块。使用时需注意溶液 pH 值调节，酸性条件下其螯合能力会显著降低。配制水溶液建议使用去离子水，浓度通常为 0.1-0.5M，可经 0.22  $\mu m$  滤膜除菌后长期保存。

质量控制上，产品通过 HPLC 测定纯度，重金属残留符合 USP 标准。安全信息显示该物质对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应佩戴防护装备。如接触皮肤，需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需遵守当地环保法规，不可直接排入下水系统。该化合物在正确使用条件下稳定性良好，保质期可达 36 个月。